

SÉRGIO MARTINS II, AGRO-PECUÁRIA, LDA.

PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES PECUÁRIOS DA NOVA EXPLORAÇÃO SUINÍCOLA DE ALMOSTER

MEMÓRIA DESCRITIVA

SANTARÉM

OUTUBRO DE 2015



Sumário

Projeto	Plano de Gestão de Efluentes Pecuários	
Freguesia/Concelho	Almoster/ Santarém	
Destino Final Pretendido	Valorização Agrícola	
Enquadramento Legal	Portaria nº 631/2009, de 9 de junho	
Proponente	SÉRGIO MARTINS II - AGROPECUÁRIA, LDA.	
Autor do Projecto	Proogram – Projecto e Consultoria em Engenharia e Ambiente, Lda.	
Contactos	Proogram, Lda.	21 441 39 97
	Patrícia Barreiros	96 202 81 55
	E-mail: pbarreiros@proogram.com	

Índice

1. INTRODUÇÃO	1
A) DESCRIÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO E DAS PARCELAS DO REQUERENTE E DE TERCEIROS DESTINADAS À VALORIZAÇÃO AGRÍCOLA DO EFLUENTE PECUÁRIO	1
B) DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS E DAS ESTRUTURAS DE RECOLHA, REDUÇÃO, ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE, TRATAMENTO E TRANSFORMAÇÃO OU ELIMINAÇÃO DOS EFLUENTES PECUÁRIOS.....	4
C) SISTEMA DE REGISTOS A ADOPTAR, QUE REPORTE AS OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO, MONITORIZAÇÃO E DE SUPORTE À ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS ANUAIS.	6
D) ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES DE EFLUENTES PECUÁRIOS A SEREM PRODUZIDOS PELA ATIVIDADE PECUÁRIA	6
E) ESTIMATIVA DO FUTURO ENCAMINHAMENTO OU DESTINO DOS EFLUENTES PECUÁRIOS, INCLUINDO AS QUANTIDADES A ENCAMINHAR OU A ENVIAR PARA CADA DESTINO/ESTIMATIVA DA QUANTIDADE DE EFLUENTES PECUÁRIOS A SEREM VALORIZADOS NA EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA, EM FUNÇÃO DAS OPÇÕES CULTURAIS PREVISTAS NOS SOLOS CONSIDERADOS NO PGEP.....	6
F) A ESTIMATIVA DA QUANTIDADE DE EFLUENTES PECUÁRIOS A SEREM VALORIZADOS NA EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA, EM FUNÇÃO DAS OPÇÕES CULTURAIS PREVISTAS NOS SOLOS CONSIDERADOS NO PGEP.....	6
ANEXOS	9

Anexos

ANEXO I – FORMULÁRIO PGEP.

ANEXO II – IE, P3 DA NOVA EXPLORAÇÃO SUINÍCOLA DE ALMOSTER E PLANTA DE IMPLANTAÇÃO COM SISTEMA DE RETENÇÃO DE EFLUENTES PECUÁRIOS.

ANEXO III – REGISTO DIÁRIO DE SAÍDAS DO EFLUENTE PECUÁRIO.

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui a memória descritiva do Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) e destina-se à obtenção de autorização para a valorização agrícola dos efluentes pecuários que serão produzidos pelos 2.736 porcos de engorda da nova Exploração Suinícola que se pretende construir em Almoster, concelho de Santarém.

O Pedido de Autorização para Valorização Agrícola, é efetuado em nome de Sérgio Martins II – Agropecuária, Lda., contribuinte n.º510 621 554, com sede social em Travessa da Milharada, n.º 4, Bairro da figueira, 2475-013 Benedita, na qualidade de titular da nova Unidade de Produção (UP), situada no Vale de Santarém, Almoster no concelho de Santarém.

A nova exploração suinícola de Almoster terá capacidade instalada para 2736 animais, terá como objetivo de produção, a recria e acabamento de porcos de engorda para abate, em regime intensivo.

a) Descrição da unidade de produção e das parcelas do requerente e de terceiros destinadas à valorização agrícola do efluente pecuário

O NP terá capacidade instalada para 2.736 porcos de engorda, em regime intensivo, em recria e acabamento a que corresponde a 410,4 Cabeças Normais (CN). O cálculo do efetivo em cabeças normais (CN), teve como base as Tabelas auxiliares de cálculo da capacidade da unidade de produção em cabeças normais (CN) disponíveis no portal da entidade coordenadora de licenciamento para um efetivo suinícola classificado como “Lugares de porcos de engorda/acabamento”¹.

A exploração suinícola de Almoster será constituída por três pavilhões principais onde ocorrerá a engorda dos animais. Os leitões entram nas instalações com 30kg de peso vivo (p.v.) e permanecem a engordar durante 15 semanas, quando atingem o peso ideal, 110kg de p.v., para serem vendidos e abatidos no matadouro.

Como instalações de apoio, a exploração terá balneários, sanitários, cais de embarque, necrotério, rodilúvio, silos e depósito de água.

¹ O coeficiente correspondente a este efetivo para efeitos de cálculo é de 0,15.

A produção será dividida por salas distribuídas pelos três pavilhões. Os leitões entram na exploração, em regime de *all in – all out*, ficam alojados em locais independentes dos restantes, não existindo qualquer contacto entre os leitões e os animais que já se encontram na exploração, passando por uma fase de quarentena (período de adaptação e verificação do estado de saúde dos animais).

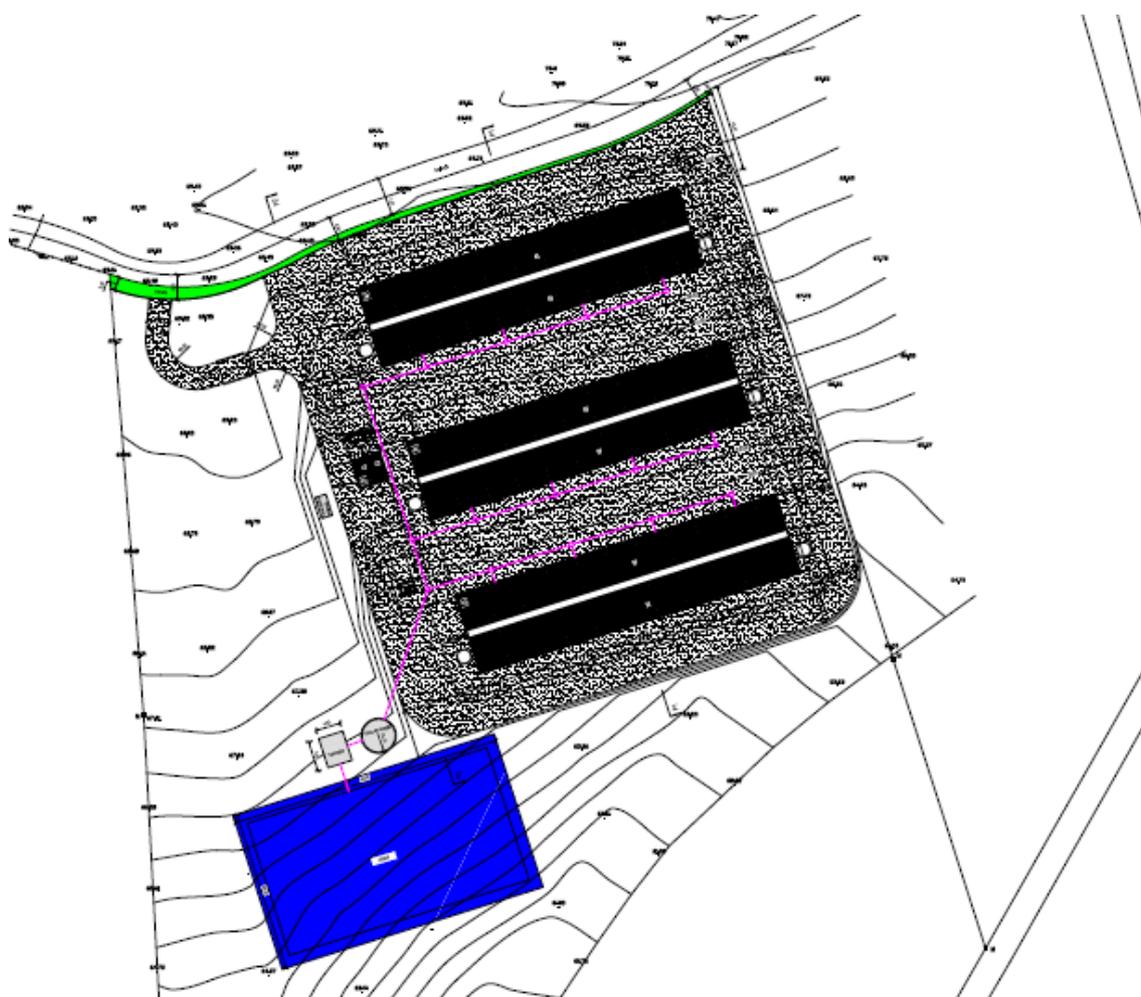


Figura 1 – Planta Síntese da Exploração Suinícola de Almoster.

Previamente à entrada de leitões nestes pavilhões, os parques são mantidos em vazio sanitário, durante 7 dias, período que inclui lavagem e desinfeção da sala.

Aquando a limpeza no período do vazio sanitário, as paredes, os pavimentos e as valas são limpos com água e desinfetados, altura em que é produzida a maior quantidade de efluentes pecuários. Através da abertura das comportas que ligam as valas às tubagens fechadas, o efluente é encaminhado para o sistema de retenção

constituído por uma fossa, um separador de sólidos e uma lagoa, onde fica armazenado até ser utilizado para valorização agrícola

Localização da nova exploração

A nova exploração suinícola será construída numa propriedade com 2,78ha, numa região rural onde a ocupação da envolvente é caracterizada por uma reduzida densidade de habitações, sendo o dominante composto por terrenos para usos rurais, divididos por parcelas de média dimensão, característico desta região.

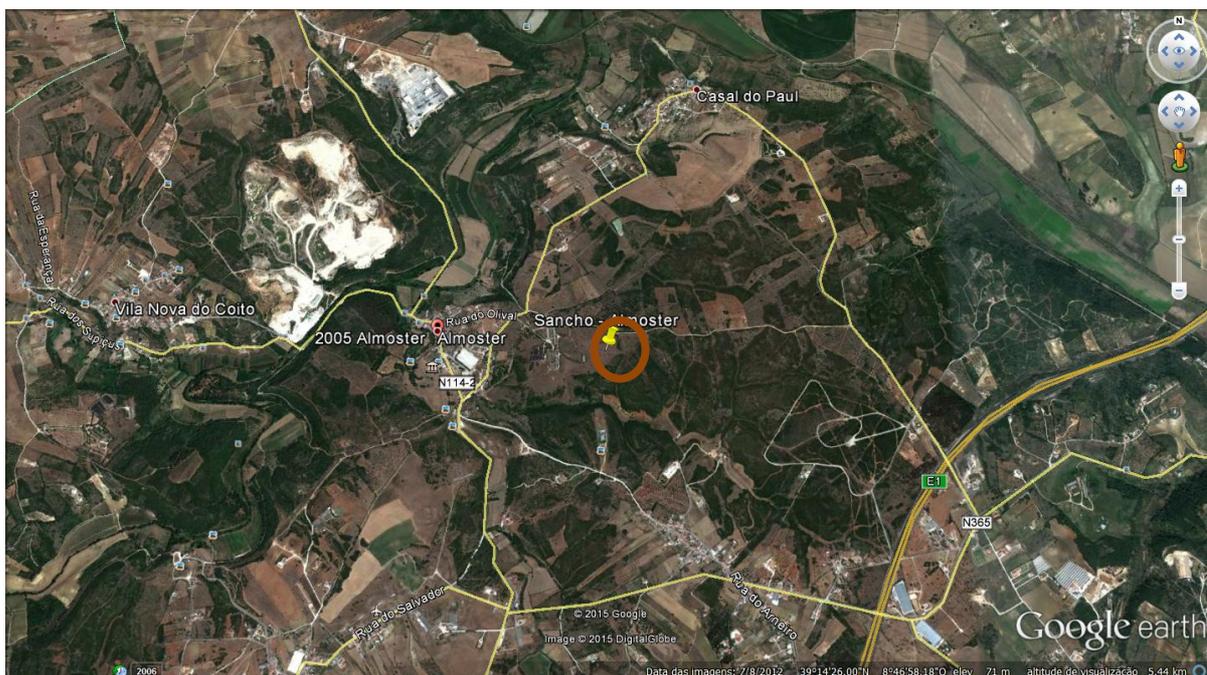


Imagem do *Google Earth*, retirada em outubro de 2015.

Figura 1 – Imagem aérea com a localização da nova exploração suinícola de Almoster.

Apresenta-se em anexo, o IE e o P3 com a identificação da parcela onde será construída a nova exploração de Almoster.

Localização das parcelas para o espalhamento dos efluentes pecuários

O espalhamento de efluentes pecuários será efetuado em terrenos agrícolas de terceiros. Estes serão oportunamente apresentados à entidade coordenadora de licenciamento, assim que reunidos os hectares necessários e os documentos dos respetivos proprietários a autorizar a valorização agrícola destes efluentes nas suas propriedades.

b) Descrição dos processos e das estruturas de recolha, redução, armazenamento, transporte, tratamento e transformação ou eliminação dos efluentes pecuários

Águas residuais domésticas

As águas residuais domésticas geradas na exploração serão produzidas apenas nos balneários e sanitários e encaminhadas para uma fossa séptica estanque com 2.000L. Assim que atingida a capacidade de armazenamento máxima, é limpa com a cisterna e encaminhada para a fossa de receção dos efluentes pecuários da exploração.

A quantidade de água residual doméstica produzida nas instalações de carácter social é pouco significativa comparativamente com as águas residuais provenientes dos pavilhões de produção.

Águas residuais industriais (efluentes pecuários)

As águas residuais geradas na nova exploração serão produzidas nas lavagens dos parques dos animais e durante o esgotamento das fossas existentes sob esses parques.

As águas residuais serão encaminhadas para uma fossa de receção em betão, a partir da qual são bombeadas para um tamisador onde ocorre a separação sólido/líquido. Os sólidos serão armazenados sob um separador de sólidos (tamisador), onde se procederá à sua secagem. Este local será devidamente impermeabilizado, terá uma capacidade de armazenamento para 110 m³ de tamisados/estrume, e possuirá um sistema de encaminhamento de escorrências para uma fossa secundária. Os sólidos, após secagem e estabilização, serão incorporados em solos agrícolas.

As águas residuais, após passagem pelo tamisador, serão encaminhadas para uma lagoa anaeróbia de retenção devidamente impermeabilizada com argila compactada. Este sistema será utilizado como local de armazenamento das águas residuais até serem utilizadas para valorização agrícola, através de transporte próprio, trator e cisterna com 12.000L.

De acordo com a metodologia de cálculo do Código das Boas Práticas Agrícolas (2009), considerando um efetivo de 2.736 porcos, estima-se que a produção anual de chorume (efluente líquido) na exploração seja de cerca de 4.378 m³.

A quantidade de estrume produzida por ano, foi estimada considerando que, da quantidade de efluente produzido nos pavilhões, 4.378 m^3 , 10% é separado no tamisador, chegando-se assim ao valor de cerca de 438 m^3 de estrume por ano (ou $1,2 \text{ m}^3/\text{dia}$).

A exploração possuirá capacidade de armazenamento de efluentes pecuários na ordem dos 3.140 m^3 , constituído pela fossa de receção com 140 m^3 e uma lagoa com 3.000 m^3 .

Tendo em conta a capacidade da lagoa e o volume de águas residuais que serão produzidas, a lagoa permitirá obter um tempo de retenção de cerca de 120 dias.

O tempo de retenção da nova exploração de Almoester permitirá dar cumprimento à capacidade de retenção mínima preconizada pela Portaria n.º631/2009, de 9 de junho, que estabelece as normas de gestão de efluentes pecuários, capaz de assegurar nas explorações, de 90 dias.

Na gestão do efluente pecuário e com o objetivo de reduzir as emissões de poluentes para a atmosfera bem como a produção de odores, serão implementadas as melhores técnicas disponíveis específicas para o setor suinícola. Neste âmbito, destacam-se as seguintes medidas:

- As lagoas serão devidamente impermeabilizadas de forma natural ou artificial;
- O espalhamento do efluente pecuário será realizado em terrenos agrícolas da região;
- O espalhamento será realizado apenas durante o horário diurno de trabalho, evitando os fins-de-semana e os feriados;
- O efluente será removido frequentemente para o exterior dos pavilhões (lagoa);
- Será mantida a crosta natural à superfície da lagoa para reduzir as emissões de gases para a atmosfera, bem como a produção de odores;
- Os pavilhões da nova suinicultura serão devidamente ventilados para reduzir as emissões de gases para a atmosfera.

c) Sistema de registos a adoptar, que reporte as operações de manutenção, monitorização e de suporte à elaboração de relatórios anuais.

O sistema de registos a adotar na gestão dos efluentes pecuários produzidos anualmente na Exploração Suinícola de Almoater, cumprirá com o número 4 do Anexo III da Portaria n.º631/2009, de 9 de junho.

d) Estimativa das quantidades de efluentes pecuários a serem produzidos pela atividade pecuária

Como anteriormente mencionado e de acordo com a metodologia de cálculo do Código das Boas Práticas Agrícolas (2009), considerando um efetivo de 2.736 porcos, estima-se que a produção anual de chorume (efluente líquido) na exploração seja de cerca de 4.378 m³.

A quantidade anual de água utilizada para as lavagens do interior dos pavilhões é de 5.472 m³, (2736 x 2m³/animal), de acordo com a metodologia de cálculo do Anexo 3 do Código das Boas Práticas Agrícolas (CBPA).

A Exploração Suinícola de Almoater produz anualmente de efluente líquido (chorume e águas de lavagem), que acede ao sistema de retenção, 9412m³ (3940m³ + 5472m³) e de efluente sólido (tamisado), 438m³.

e) Estimativa do futuro encaminhamento ou destino dos efluentes pecuários, incluindo as quantidades a encaminhar ou a enviar para cada destino/estimativa da quantidade de efluentes pecuários a serem valorizados na exploração agrícola, em função das opções culturais previstas nos solos considerados no PGEP.

O efluente pecuário que será produzido anualmente na exploração, e que será valorizado em terrenos agrícolas de terceiros, será de 9.850m³ (9412m³ + 438m³).

f) A estimativa da quantidade de efluentes pecuários a serem valorizados na exploração agrícola, em função das opções culturais previstas nos solos considerados no PGEP.

Para o cálculo das necessidades nutricionais das culturas praticadas nos terrenos de terceiros, serão considerados os valores de referência do Anexo I do Código das

Boas Práticas Agrícolas (CBPA de 2009), que estimam a quantidade média de nutrientes principais excretados anualmente por unidade de animal de diferentes espécies e a sua conversão em cabeça normal (CN), o Manual de Fertilização de Culturas, o Decreto-Lei n.º81/2013, de 14 de junho e a Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho.

Assim que reunidos os terrenos agrícolas, e sabendo quais as culturas que serão praticadas, estimar-se-á as quantidades de efluente pecuário a valorizar em cada parcela agrícola, consoante o tipo de cultura e época de aplicação.

ANEXOS

ANEXO I – FORMULÁRIO PGEP.

**ANEXO II – IE, P3 DA NOVA EXPLORAÇÃO SUINÍCOLA
DE ALMOSTER E PLANTA DE
IMPLANTAÇÃO COM SISTEMA DE
RETENÇÃO DE EFLUENTES PECUÁRIOS.**

**ANEXO III – REGISTO DIÁRIO DE SAÍDAS DO
EFLUENTE PECUÁRIO.**

